

Le vélocigraphe ou compas de proportion chronographique (brevet fédérale 98.823)

Autor(en): **Cauderay, Jules**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **55 (1923-1925)**

Heft 210

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-271263>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Le vélocigraphe
ou compas de proportion chronographique
(Brevet fédéral 98.823)

PAR
JULES CAUDERAY, *électricien.*

Le nombre vraiment inquiétant d'accidents graves, presque toujours mortels, causés par la vitesse exagérée et dangereuse avec laquelle les voitures à traction mécanique circulent sur les routes ordinaires, m'ont suggéré l'idée de construire un appareil très simple, que j'appelle « vélocigraphe », de petit volume, soit $20 \times 7 \times 3$ centimètres, du poids de 300 grammes, avec lequel un seul observateur peut mesurer la vitesse d'un automobile quelconque, en pleine vitesse, l'appareil inscrivant automatiquement la distance sur une bande de papier et le temps sur le cadran d'un chronographe.

Le tout sans qu'il soit nécessaire de mesurer ou repérer la route à l'avance d'aucune façon.

Le vélocigraphe est formé par la combinaison de deux appareils connus, organisés en vue d'obtenir un résultat nouveau, soit la mesure et l'enregistrement de la vitesse d'un automobile en marche.

Ces deux appareils sont le « stadia » et le « chronographe ».

Le stadia est employé depuis longtemps dans l'armée pour mesurer la distance à laquelle on voit un fantassin ou un cavalier; il consiste en une simple feuille de carton de 10 centimètres de long sur 5 de large, percée d'une fenêtre en forme de triangle isocèle très allongé, d'environ 7 centimètres de haut sur 2 de base.

Le chronographe, petit appareil bien connu de chacun, consiste en une montre pourvue d'une aiguille à secondes indépendantes que l'on peut mettre en marche ou arrêter à volonté en pressant sur un petit bouton.

Le stadia et le chronographe sont donc les deux facteurs qui mesurent la vitesse d'un automobile; nous allons voir comment s'opère et s'enregistrent automatiquement ces mesures.

Pour mesurer la distance à laquelle se trouve un fantassin ou

un automobile, il faut placer et maintenir le stadia horizontalement à 50 centimètres de l'œil, devant lequel on le promène tout en gardant la position horizontale, jusqu'à ce que la hauteur apparente du fantassin ou de l'automobile, soit encadrée par l'espace compris entre les deux côtés de l'angle aigu du triangle isocèle ; à ce moment, une graduation imprimée le long d'un des côtés du triangle nous indiquera exactement la distance à laquelle se trouve le fantassin ou l'automobile.

Supposons que lors de ce premier mesurage le stadia nous indique 500 mètres, laissons l'automobile s'approcher d'une longueur quelconque, et opérant un second mesurage, supposons qu'à ce moment, le stadia indique 100 mètres, il est évident que la distance parcourue par l'automobile sera de $500 - 100 = 400$ mètres, soit donc l'un des facteurs de la vitesse.

Le stadia et le chronographe sont renfermés dans une boîte en alluminium dont la face antérieure est formée par une glace laissant voir ces deux appareils, le fond de la boîte est percé d'une petite fenêtre vitrée sur laquelle on voit un trait fin tracé au silex et qui sert de visuel.

En regardant l'appareil par la face vitrée, on voit au-dessus et à droite, émergeant hors de la boîte, le bouton de pression commun, à deux mécanismes, enregistrant simultanément l'un la distance l'autre le temps.

Le stadia est fixe sur un support coulissant dans deux rainures, il se manœuvre à la main, il porte un cadre dans lequel on insère la bande de papier gradué ; au-dessus de cette bande se trouve un papier au charbon sur lequel vient presser au moment voulu le levier enregistreur.

A gauche de la boîte se trouve une petite porte destinée à la manœuvre du stadia et à permettre l'introduction du papier gradué dans sa case.

Comme conclusion, nous dirons que cet appareil, bien construit et bien étalonné, ne peut par lui-même causer aucune erreur dépassant l'approximation permise pour ce genre de mesure, il doit être manœuvré par un opérateur possédant les qualités d'un bon tireur à la cible, ces deux opérations ayant beaucoup de rapports sinon dans le but mais bien dans la manœuvre.
